

RICERCA. 1

Protesi bioniche per il cervello: al Neuromed arriva Cyber brain

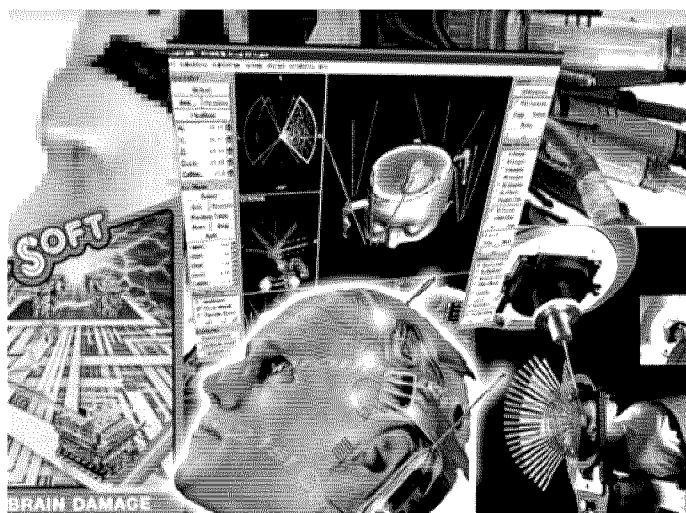
AI NASTRI DI PARTENZA IL PROGETTO DI RICERCA PER LA REALIZZAZIONE DI UN POLO DELL'INNOVAZIONE DEDICATO ALLA NEUROCIBERNETICA: LA PRESENTAZIONE È IN PROGRAMMA VENERDÌ 15 GIUGNO AD AVELLINO

DI ETTORE MAUTONE

SI CHIAMA CYBER BRAIN ed è la parola chiave di progetto di ricerca per la realizzazione di un polo dell'innovazione dedicato alla Neurocibernetica. La nuova frontiera della ricerca sul cervello e sulla robotica applicata alla sua biologia prende forma al Neuromed, istituto di ricovero e cura a carattere scientifico che ha sede a Pozzilli. Il polo scientifico in provincia di Isernia accende dunque un faro sulle neuroscienze in tutto il Centro-Sud.

In "Io Robot", pellicola del grande schermo ispirata a uno dei capolavori letterari di Isaac Asimov - il protagonista umano, il detective Del Spooner, è chiamato a investigare sulla morte del dottor Miles Hogenmiller, un brillante scienziato della U.S. Robotics che sta lavorando a un nuovo tipo di robot, chiamato 'Sonny', dotato di un cervello simile a quello umano. Il detective riesce a stroncare la ribellione di androidi intelligenti grazie a un braccio bionico e al potenziamento delle sue capacità neurali. Oggi, quella che pochi anni fa sembrava il futuro di una remota fantascienza è a portata di mano.

Il progetto del Neuromed, finanziato dal ministero dell'Università e della ricerca scientifica nell'ambito del bando per il potenziamento delle infrastrutture di ricerca (Bando Pon ricerca e



competitività 2007-2013) è realizzato in collaborazione con la Fondazione Neurone e l'istituto Euro mediterraneo di Scienza e tecnologia.

Di certo c'è che il polo Cyber Brain è la prima infrastruttura europea interamente dedicata alla neurocibernetica e alle applicazioni tecnologiche volte ad esplorare nuovi meccanismi di studio di diagnosi e cura delle malattie neurodegenerative.

Cyber brain è mirato allo sviluppo di dispositivi impiantabili e di neuroprotesi che possano acquisire e trasmettere segnali neurali per mettere un bastone tra le ruote dei meccanismi di trasmissione del segnale elettrico tra neuroni alterati nelle malattie neurodegenerative. Alzhei-

mer e Parkinson in tesata ma anche le altre patologie che si caratterizzano per la demielinizzazione dei neuroni centrali e periferici. Le attività di ricerca del progetto saranno strettamente connesse allo studio di protesi cerebrali miniaturizzate che in modalità wireless (senza fili) possono essere utilizzate per il monitoraggio non invasivo di pazienti affetti da patologie cerebrali che colpiscono la corteccia o le strutture profonde (i nuclei del talamo l'amigdala e l'ippocampo. Centri nervosi che ai tempi di Cartesio erano considerati la sede dell'anima e che oggi sappiamo essere le strutture che sottendono alla memoria e alle emozioni. Una speranza per tanti malati di depressione

maggiore o di disturbi ossessivo compulsivi che inficiano la qualità della vita di migliaia di individui.

Radiologia e attività clinica, bioinformatica e analisi del segnale, interfaccia tra il cervello e un computer. E ancora robotica e microrobotica, nanotecnologie, biomateriali e biocompatibilità, neuroprotesica, telemedicina, telediagnosi e teletrasferimento i settori di approfondimento.

La presentazione del progetto è in programma venerdì 15 giugno alle ore 10 alla Camera di commercio di Avellino.

Intervengono **Costantino Capone**, presidente della Camera di commercio di Avellino, **Giuseppe Galasso** sindaco di Avellino, **Cosimo Sibilia** presidente della Provincia di Avellino, **Carmine Malzoni**, presidente dell'omonimo gruppo, **Marcello Palmieri**, presidente della fondazione Neuromed, **Fabio Sebastiano** direttore del dipartimento di Ingegneria clinica del Neuromed, **Gerwin Schalk** docente associato all'Albany medical college di New York, **Antony Ritaccio**, docente di Neurochirurgia presso la stessa struttura. Le conclusioni sono affidate a **Luigi Nicolais**, presidente del Consiglio nazionale delle ricerche, **Stefano Caldoro** presidente della Regione Campania. Modera **Alfonso Ruffo** direttore del denaro. ●●●